MITTEILUNGEN

der Münchner Entomologischen Gesellschaft, e. V.

19. Jahrgang 1929. München, 1. Januar 1929. Nummer 1.

Ausgegeben: 15. Februar 1929.

Weiterer Beitrag zur Lepidopteren-Fauna Inner-Anatoliens.

Von Fritz Wagner-Wien.

Schon immer war es einer meiner sehnlichsten Wünsche gewesen, die so überaus reiche und interessante Lepidopterenfauna Kleinasiens aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Verschiedene Umstände, zuletzt der Weltkrieg mit seinen sattsam bekannten Folgeerscheinungen verhinderten jedoch stets die Ausführung dieses Vorhabens.

Durch die unten zitierte Arbeit Pfeiffer's *) neuerlich angeregt, beschloß ich die lange bestandene Absicht endlich zur Durchführung zu bringen und zwar um so lieber, als auch meinen lieben Freund Oberst Viktor von Bartha-Budapest die gleichen Wünsche beseelten, ich also nicht allein zu reisen brauchte.

Auf Grund der ausgezeichneten Beziehungen Bartha's, sowie auch infolge eines im Wege des Naturhistorischen Museums Wien von der türkischen Gesandtschaft ausgestellten Empfehlungsschreibens wurde unsere Reise von den türkischen Behörden sowohl, als auch von privater Seite, in jeder Hinsicht gefördert und ich möchte deshalb nicht verfehlen auch an dieser Stelle allen jenen Behörden und Herren herzlichst zu danken, die es eben ermöglichten, daß unser Aufenthalt in Kleinasien — soweit nicht höhere Mächte im Spiele standen — so restlos befriedigend und angenehm verlief.

In erster Linie sei Sr. Excellenz J. Jzzet Bey, Gouverneur des Vilajets Konia gedankt, dessen Gäste wir 2 Tage lang waren

*) Pfeiffer, E., Ein Beitrag zur Insektenfauna von Kleinasien (Anatolien). Mitt. Münch. Ent. Ges. 1926 p. 99 uff., 1927 p. 35 uff.

und durch dessen Weisungen uns die ihm unterstellten Behörden (Gendarmerie etc.) in jeder Beziehung behilflich waren.

Nicht minderer Dank gebührt aber auch Herrn Generaldirektor der Hofherr-Schrantz-Werke, Alexander László, dessen Munifizenz es zuzuschreiben war, daß wir auf dem in der Steppe nördlich von Akschehir gelegenen Mustergute Tschiftlik als Gäste längeres Standquartier nehmen konnten, was den Erfolg unserer Sammeltätigkeit gewiß nicht unwesentlich beeinflußte.

Auch des Herrn Ober-Ingenieur Rady-Stambul und der ihm unterstellten Herren, in erster Linie der Herren Faik- und Assim-Bey, sowie Gutsinspektor Heuchert, muß ich hier dankbarst gedenken, die sich alle in geradezu beispiellos liebenswürdiger und uneigennütziger Weise unserer annahmen und uns bei jeder sich bietenden Gelegenheit mit Rat und Tat an die Hand gingen. Ohne die wertvolle Beihilfe dieser Herren hätten wir bestimmt weit mehr Plackereien zu bestehen gehabt als es tatsächlich der Fall war.

Nach den notwendigen Vorbereitungen traten wir am 14. Mai unsere Reise an. Auf dem Landwege über Budapest-Belgrad-Sofia erreichten wir in ca. 50stündiger glatter Fahrt Konstantinopel, wo wir zur Beschaffung der nötigen Papiere für die Weiterreise durch Kleinasien, nicht zuletzt aber auch, um das überwältigend schöne Stambul wenigstens oberflächlich kennen zu lernen, einige Tage Aufenthalt nahmen.

Es sei hier sozusagen „anhangsweise" bemerkt, daß durch die krampfhaft betriebene und durch Kemal-Pascha mit eiserner Energie durchgeführte Modernisierung der Türkei auch der Bubikopf und die kniefreie Mode Eingang fanden und daß der Jazz-Musik und den modernen Tänzen auch vonseiten der jungen türkischen Generation lebhaftest gehuldigt wird. Kemal-Pascha wird übrigens von der türkischen Bevölkerung geradezu vergöttert und sein Standbild befindet sich im Parke des ehemaligen Serails. Bedauerlich ist es vielleicht, daß mit der Modernisierung auch alle die malerischen, schönen türkischen Trachten verschwinden. Nur im Innern Kleinasiens findet man hie und da noch geringe Ueberreste, wie auch dort die „Entschleierung" der Weiblichkeit viel langsamer von statten geht, in manchen Fällen zu Nutz und Frommen der anderen Menschheit.

Eine Fahrt längs des Bosporus, an den herrlichen ehemaligen Sultanspalästen, an malerisch schönen Burgen und Ruinen (Rumeli-Hissar) vorüber, bildete den Abschluß unseres

Konstantinopeler Aufenthalts. Am Morgen des 3. Tages ließen wir uns und unser Gepäck auf das kleinasiatische Ufer nach Haidar-Pascha, dem Ausgangspunkt der anatolischen Bahn, überschiffen, um die Reise in's Innere fortzusetzen.

Die klaglos funktionierende, jetzt in türkischer Verwaltung stehende anatolische Eisenbahn, deren Maschinen- und Wagen-



Auf dem Weg zum Sultan-Dagh

park aus modernsten Typen deutscher Herkunft besteht, brachte uns, an den Prinzeninseln vorüber, längs der Küste des Marmarameeres, mit dem Ausblick auf den schneebedeckten bythinischen Olymp, zunächst nach Ismid, an dem gleichnamigen Golf gelegen. Von da ging es weiter durch landschaftlich schöne, mitunter ganz prachtvolle wildromantische Gegenden (Defilé des Kara-Su) und nach insgesamt etwa 10stündiger Fahrt erreichten

wir das bereits auf der Hochfläche Anatoliens gelegene Eski-Schehir. Von Eski-Schehir zweigt die Bahn einerseits nach Angora ab, andererseits führt sie nach Ak-Schehir und weiter über Konia und durch den cilicischen Taurus nach Aleppo resp. Bagdad.

Nach 1stündigem Aufenthalt in Eski-Schehir gelangten wir in weiterer etwa 7stündiger Fahrt nach Ak-Schehir, unserem vorläufigen Endziele, wo wir um halb 3 Uhr morgens eintrafen. Dort erwartete uns schon der von Stambul aus bereits verständigte Inspektor des Landgutes Tschiftlik mit Assim-Bey, einem jungen Türken, der lange Jahre in Budapest studiert hatte, daher vorzüglich ungarisch sprach und später noch oftmals als Dolmetsch unserer Gefühle auftrat. Die beiden Herren hatten schon in einem neu errichteten, sauberen Hotel ein sehr nettes Zimmer für uns bereitstellen lassen, wo wir den Rest der Nacht verbrachten. Am kommenden Morgen ging es dann auf einem kleinen Jagdwagen (unser großes Gepäck — wir hatten ja sogar ein großes Zelt mit — war auf einem Gutswagen bereits voraus expediert worden) nach dem ca. 28 km entfernten, in der Steppe nördlich von Akschehir liegenden, bereits mehrfach erwähnten Landgute, wo wir die erste Zeit zuzubringen gedachten und von Inspektor Heuchert und dessen lieben Frau aufs herzlichste aufgenommen wurden.

So erfreulich die angenehme Aussicht war, in deutschsprechender Umgebung und bei heimischen Fleischtöpfen die Zeit verbringen zu dürfen (die türkische Kost, an sich eigentlich gut und schmackhaft, ist aber infolge des zumeist verwendeten Hammelfettes doch nicht jedermanns Sache), so trostlos war der erste Eindruck der weiten, zum Großteil mit Getreidefeldern bestandenen Steppe, sowie der vollständig kahl erscheinenden nördlichen Randberge derselben und wir schauten sehnsüchtigen Blickes nach dem in höheren Lagen noch schneebedeckten, in den unteren Regionen aber schön grün schimmernden Sultan-Dagh. Aus diesem trostlosen Gefühl des ersten Eindruckes heraus besprachen wir auch schon die schleunigste Flucht aus dieser uns so unwirtlich und entomologisch so gar nichts versprechenden Gegend; aber wie so oft, so sollte es auch in unserem Falle doch ganz anders kommen!

Unsere ursprünglichste Absicht war, in Akschehir vorerst nur kürzeren Aufenthalt zu nehmen, den Sultan-Dagh zu überqueren, um Egerdir und dessen Umgebung kennen zu

lernen,*) schließlich mit vorrückender Jahreszeit nach dem cilicischen Taurus zu reisen und dort in höheren Lagen unsere Aufsammlungen fortzusetzen.

Aber schon der erste Leuchtversuch zeitigte solch überraschende Resultate, daß unser Vorhaben, die Gegend raschest wieder zu verlassen sogleich wieder fallen gelassen wurde; jedoch auch andere Momente, so z. B. eine lokal oft herrliche Vegetation, interessante Luftspiegelungen bei Tage, wundervolle Abendstimmungen, die unendliche Ruhe der Steppe etc. bewogen uns, vorerst noch einige Zeit zu bleiben. Als dann nach Ablauf der ersten Leuchtperiode auch der Tagfang an den Hängen des Sultan-Dagh sich recht ergiebig gestaltete, beschlossen wir endgültig, eine Zeit lang zwischen Tschiftlik und Ak-Schehir hin und her zu pendeln, die Leuchtperioden in Tschiftlik, die Zeit des zunehmenden und Voll-Mondes aber in Akschehir zu verbringen, später dann die höheren Regionen des Sultan-Dagh aufzusuchen und erst als Abschluß unserer Sammelreise auch noch den cilicischen Taurus in Augenschein zu nehmen. Leider kam aber schon in den ersten Tagen unseres Aufenthaltes ein weiterer Umstand hinzu, der uns notgedrungen zu längerem Verweilen bestimmte, nämlich eine arge Magen- und Darmerkältung, die ich mir durch einen kalten Trunk zugezogen hatte, welche mir hartnäckig treu blieb, mich körperlich sehr herunterbrachte und schließlich sogar meine vorzeitige Heimkehr veranlaßte. Dadurch wurden natürlich alle unsere Pläne zu nichte und auch Freund Bartha wurde durch diese fatale Vis major bewogen, seine Reisedisposition zu ändern.

Wir wählten also zu unserem Sammelgelände die nördlich von Tschiftlik in etwa 8—10 km Entfernung gelegenen Höhenzüge,**) wobei es als sehr angenehm empfunden wurde, daß uns vonseiten des Herrn Inspektors Heuchert ein Wagen zur Verfügung stand, der uns rascher und ohne Anstrengung an die Sammelplätze brachte und uns von dort auch wieder abholte. Bei den nächtlichen Exkursionen wurde uns sogar ein Wächter

*) Wir hatten mit Absicht die schon von Pfeiffer explorierten Gebiete gewählt, weil Pfeiffer in erster Linie dem Tagfang seine Aufmerksamkeit schenkte und Lichtfang nur nebenher an Bahnhoflampen etc. betrieb; wir beide aber gedachten gerade dem Nachtfang, von dem wir uns eine wesentliche Bereicherung der Fauna versprachen, in ausgiebigster Weise zu betreiben.

**) So vollkommen vegitationslos und kahl diese aus der Ferne erschienen, zeigten sie doch eine große Mannigfaltigkeit in floristischer Beziehung und erwiesen sich als ganz hervorragende Sammellokalitäten, insbesondere für den Nachtfang.

mit geladenem Gewehre beigestellt, um uns im Notfalle schützen zu können. Es kam aber niemals dazu, denn die türkische Bevölkerung ist liebenswürdig, harmlos und gutmütig und wir hatten auch niemals den geringsten Anstand. Viel unangenehmer und unter Umständen gefährlich sind die Hunde, welche zu 4—5 Stück die oft riesigen Schafherden begleiten und von einer Wildheit sind, die ihresgleichen sucht. Ich habe noch niemals einen derartig „unsympathischen", bösartigen Ausdruck in einem Hundegesicht wahrgenommen, als ihn einer der 5 Hunde zeigte, die uns allabendlich auf unserer Fahrt zur Leuchtstelle anfielen und uns eine lange Strecke mit wütendem Gekläff verfolgten, wenn sie der Hirt nicht zurückrief. Wir lernten da die Annehmlichkeit eines Wagens um so höher einzuschätzen, denn als Fußgänger wäre es uns oftmals sicher recht schlimm ergangen, wenn uns die Biester angefallen hätten, was natürlich „fahrender Weise" nicht gut möglich war.

Im Gebiete des Sultan-Dagh wählten wir das am Fuße des Gebirges gelegene Akschehir als Standquartier, wo wir in dem schon erwähnten Hotel, in einem geräumigen und hellen, mit schönen anatolischen Teppichen belegten und behängten Zimmer sehr gut und relativ billig untergebracht waren. Eine besondere Wohltat war es, daß wir auch vom Ungeziefer vollständig verschont blieben, ausgenommen die namentlich im Juli auftretenden Stechmücken und Simuliiden, die wir uns aber später durch reichlich verspritztes „Fly-Tox" auch vom Leibe zu halten wußten.

In der Umgebung von Akschehir waren es vorwiegend die Täler des Sultan-Dagh (auch einige Quertäler), die wir bis hoch hinauf verfolgten und welche sich als sehr ergiebige Sammelstellen erwiesen. Aber auch einige in nächster Nähe Akschehir's gelegene, mit üppiger Vegetation bestandene muhammedanische Friedhöfe, auf welchen übrigens schon Herr Pfeiffer aus München erfolgreich gesammelt hatte, nötigten uns durch die Fülle der dort sich tummelnden Satyriden, Lycaeniden, Hesperiden etc. zu öfteren Besuchen. Oberst v. Bartha besuchte mehrere Male allein die höchsten Kämme des Sultan-Dagh — wozu ich infolge meines körperlichen Zustandes leider nicht mehr im Stande war — und brachte von dort manche interessante, von uns sonst nicht beobachtete Art „zur Strecke".

Die auf den Karten eingezeichneten Höhenkoten des Sultan-Dagh (1800 m als höchste Erhebung) sind sicherlich unrichtig.

Bereits die Kammhöhen müssen schätzungsweise durchschnittlich 2000 m, die Hauptgipfel aber 2200—2500 m und darüber betragen, was allein schon der Umstand beweist, daß sich selbst in diesen südlichen Breiten (der Sultan-Dagh liegt etwa am 38. Breitegrad) in den höheren Regionen noch Ende Juni ausgedehnte Schneeflächen befanden.

Nach fast 3monatlichem Aufenthalt traten wir am 29. Juli die Heimreise an und landeten nach mancherlei Zwischenfällen



Friedhof von Akschehir
(hervorragender Sammelplatz für Satyr., Lycaen. und Hesper.)

— die Heimreise ging leider nicht so glatt von statten als die Hinreise — am 4. August glücklich und wohlbehalten, reich an Eindrücken und mit erfreulich schöner Ausbeute wieder in der Heimat.

Nachdem sich Herr Pfeiffer in seiner Arbeit bereits in grossen Zügen über die geologischen und floristischen Verhältnisse des Sultan-Dagh äußerte, habe ich nichts Wesentliches hinzuzufügen, möchte aber doch nicht ermangeln, richtigstellend zu bemerken, daß von einer Ost- und Westseite des Sultan-Dagh kaum gesprochen werden kann und es eher Nord- und Südseite

heißen müßte, da der Gebirgszug in fast westöstlicher Richtung streicht (genau NW.-SO.). Auch einen weiteren offenkundigen Irrtum möchte ich hier berichtigen und zwar die Behauptung, daß der Akschehir-Göl ein Süßwasser-See sei. Dieser auf weite Strecken verrohrte See, der alljährlich um viele Kilometer zurückgeht, ist zweifellos ein Salzsee. Als Beweis hiefür möchte ich anführen, daß erstens jene Uferstellen, die früher vom Seewasser bespült waren, jetzt deutliche Salzablagerungen aufweisen (von mir durch Verkosten erprobt) und daß wir ferner wiederholt Kamelkarawanen antrafen die zum Akschehir-Göl zogen um dort — Salz zu verladen. Eines schlagenderen Beweises, daß der genannte See ein Salzsee ist, bedarf es wohl kaum mehr!*)

Wenige Worte möchte ich noch über die klimatischen, hydrographischen und floristischen Verhältnisse der vollkommen baumlosen Steppe von Akschehir verlieren. Das Klima der Steppe ist ein ausgesprochen kontinentales; die Temperaturschwankungen innerhalb 24 Stunden sind ganz außerordentliche und betragen im Durchschnitt 20—25^{0}. Da das Landgut Tschiftlik einige Meßapparate aufgestellt hatte, war es uns ein Leichtes die täglichen Temperaturwerte an Hand eines Minimal-Maximalthermometers abzulesen. So betrug z. B. Ende Mai die Mittagstemperatur 29^{0}, die Temperatur um Mitternacht — also noch nicht die niedrigste —

*) Kurze Erwiderung von Ernst Pfeiffer-München:

Durch Kenntnis des Manuskriptes von vorstehendem Artikel sei es mir gleich an dieser Stelle im Einverständnis mit Herrn Wagner gestattet, auf die Richtigstellung meiner Angaben kurz einzugehen.

Die zwei sich vollkommen widersprechenden Behauptungen bezüglich des Salzgehaltes des Akschehir-Sees bestehen auf beiden Seiten zu vollem Recht, so unglaublich auch diese Tatsache eingangs klingen mag. Dem Herrn Wagner war nur das östl. und nördl. Ufergelände bekannt, mir nur das südl. resp. südwestliche, das dem Sultan-Dagh zugewandt ist. Das von den Bergen in Normaljahren reichlich kommende Süßwasser wird bereits oberhalb der Stadt in vielen kleinen Gräben auf die seewärts gelegenen Felder verteilt. Der Ueberschuß kommt an dem tiefer gelegenen See teils ober-, teils unterirdisch wieder zum Vorschein und speist an der von mir besuchten Seite den See. Der an und für sich nicht tiefe See ist streifenartig mit kilometerlangen und äußerst breiten Rohrwäldern durchzogen und müssen dieselben gleich Staudämmen in dieser Richtung hin wirken. Die Süßwasserschicht scheint sich auch nicht nur am Uferstreifen zu halten, sondern weit hinauszuziehen, denn durch die dortige Russenkolonie wird Süßwasser-Fischfang betrieben. Die ganze Uferflora entspricht einer ausgesprochenen Teichflora. Es finden sich Wasserlinse, Irisarten, Binsen etc. und soweit erinnerlich auch eine Seerosenart. Noch weit bessere Beweise sind folgende Funde und Beobachtungen:

nur mehr 1° und noch Ende Juli, knapp vor unserer Abreise, konnte ich eine Mittagstemperatur von 34° gegenüber einer Mitternachtstemperatur von 9° ablesen. Die höchste registrierte Nachttemperatur betrug 14°.

Die Niederschlagsmenge in den Sommermonaten ist sehr gering, besonders in manchen Jahren, wie z. B. im gegenwärgen, was zur Folge hat, daß beispielsweise das Getreide, soweit es nicht künstlich bewässert werden kann, kaum viel höher als 30—40 cm wird. Auch die sonstige Vegetation der Steppe ist, wenige ganz kleine Oasen — am Rande von Gebirgszügen oder in der Nähe von Bächen, wo sich offenbar eine größere Bodenfeuchtigkeit erhält — ausgenommen, wohl recht mannigfaltig, im Wuchse aber sehr dürftig. Die Charakterpflanzen der Steppe bilden im zeitlicheren Frühjahre eine wundervoll violettblühende Papilionacea, eine andere, unserer Levkoje sehr ähnliche Pflanze, riesige Saponaria-Büsche, sodaß dort von einer Saponaria-Formation gesprochen wird und später, in vorgerückter Jahreszeit zahlreiche Distelarten. Auch eine unserer Ononis ähnliche Pflanze und eine ziemlich hohe Crucifere treten stellenweise in größeren Beständen auf. Sonst ist die Steppe von allerlei kleinen, schön blühenden Labiaten u. a. bestanden. Auch die vollkommen kahl scheinenden nördlichen Randberge der Steppe, deren höchster sich vielleicht bis ca. 1500 m erhebt,

---

Viviparen (Sumpfdeckelschnecke), medizin. Blutegel (dem die Bevölkerung stark nachstellt), Wasserfrösche, Sumpfschildkröten, gestreifte Ringelnatter, sowie die gesamte Avifauna. Auch der Gebrauch des Seewassers zu Trinkzwecken für Mensch und Tier dürfte als Beweis gelten neben meinen eigenen reichlichen Kostproben dieses wohl trinkbaren aber sehr warmen und nicht besonders gutschmeckenden Wassers. Gerade dieser See erregte mein ganzes Interesse, sollte es doch der erste Salzsee sein, den ich zu sehen und zu verkosten hoffte. Ich habe eben die falsche Seite erwischt. Salzkrusten am Ufer fehlten natürlich vollkommen. Diese Naturerscheinung dürfte wohl einzig dastehen und auch Rückschlüsse über die Herkunft von sonst an Süßwasserpflanzen lebenden Insekten ziehen lassen. Diese meine Beobachtungen werden auch seitens meines Reisegefährten Herrn H. Kulzer vollauf bestätigt, der als Coleoptereologe im See auch Schwimmkäfer in Anzahl fing.

Kurz möchte ich auch noch erwähnen, daß die meinerseits in groben Zügen angegebene Lage des Sultan-Dagh sich auf meine Uebergangsstelle bezieht, die ca. 30 km von Akschehir liegt. Hier schlägt der Sultan-Dagh einen Bogen und ändert dadurch seine Richtung gegenüber seiner Lage unmittelbar bei Akschehir. Von dort stammt auch die zur Abbildung gebrachte Aufnahme von der Westseite des Sultan-Dagh. Laut deutschen und russischen Generalstabskarten ist die Allgemeinrichtung des Sultan-Dagh N.NW.-S.SO.

zeigen bei mannigfaltiger niederer Vegetation keinerlei Baumwuchs. Wir fanden an strauch- oder baumartigen Pflanzen nur eine eng an die Felsen geschmiegte, kriechende, kleinblätterige Rhamnus-Art und an einer einzigen Stelle noch 2 kleine, verkrüppelte wilde Mandelbäumchen.

Gewitterbildungen sind im Gebiete des Sultan-Dagh im Mai-Juni nicht gerade sehr selten, erreichen aber oftmals nicht mehr die Steppe; diese bekommt vielfach nur noch wenige Tropfen ab, während über Akschehir und dem Sultan-Dagh der Himmel seine Schleusen soweit als möglich öffnet, was wir einigemale am eigenen Leibe zu verspüren hatten.

Entomologisch mußten wir fast allabendlich auch sehr unter heftigen, oftmals sturmartigen Winden leiden, die zumeist aus nördlicher Richtung bliesen und es uns in den meisten Fällen unmöglich machten, die Leuchtleinwand aufzustellen. Wir konnten diese vielmehr nur, mit großen Steinen beschwert, auf den Boden legen und die Lampe daraufstellen. Daß wir trotzdem eine artenreiche Ausbeute zu Stande brachten, beweist den Reichtum der dortigen Fauna.

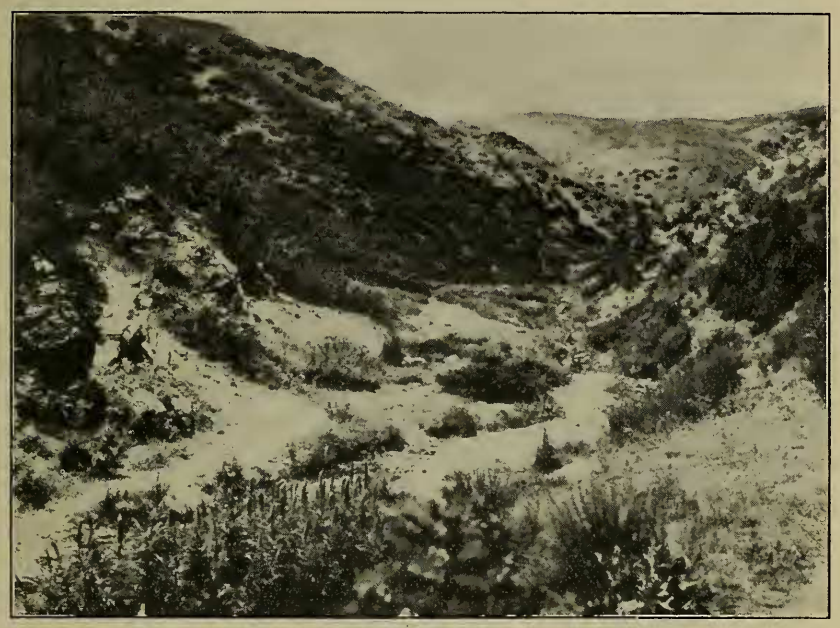
Noch eines mir sehr interessant scheinenden Umstandes möchte ich Erwähnung tun, dem Erscheinen aquatischer Lepidopteren und anderer Wasser-Insekten am Lichte.

Die Steppe ist absolut wasserarm. Trinkwasser muß vermittelst artesischer Brunnen aus ca. 15 m Tiefe gepumpt werden, schmeckt übrigens etwas brackig und besitzt eine ähnliche Wirkung wie Karlsbader Sprudel. Die nächstgelegenen Wasserspeicher sind der Akschehir-Göl und der Akschehir-Bach, beide in der Luftlinie mindestens 10—12 km von unserem Leuchtplatze entfernt. Dennoch erbeuteten wir eine ganze Reihe an und im Wasser lebender Insekten, wie z. B. Non. geminipuncta, Senta maritima, Phragm. castanea und territa, die wohl nur im Schilf des Akschehir-See's ihr Raupenstadium verbringen konnten; aber auch verschiedenes Kleinzeug, wie mehrere Nymphula-Arten, Acentropus niveus, sehr kleine Notonectiden (Wasserwanzen) u. a. erbeuteten wir am Lichte. Letztere allerdings vorwiegend an Abenden mit südl. Luftströmungen, dann aber in Scharen. Immerhin hatten die zarten kleinen Tierchen eine gewaltige Arbeitsleistung zu bewältigen, um ans Licht zu gelangen und deshalb erscheint mir dieser Umstand erwähnenswert.

*   *
*

Ehe ich nun zur Besprechung der einzelnen Arten schreite, möchte ich noch einen kurzen Gesamtüberblick über die gegenständliche Lepidopterenfauna geben.

Erbeutet wurden insgesamt 313 Arten, von welchen 4 überhaupt neu und weitere 23 für die Fauna Kleinasiens noch nicht nachgewiesen erscheinen. Letztere habe ich durch ein † kenntlich gemacht. Sonst weist die Fauna Inneranatoliens, resp. die des Sultan-Dagh — wie nicht anders zu erwarten stand — eine weit-



Sultan-Dagh
Apollo-Fangplatz ca. 16—1700 m

gehende Uebereinstimmung mit jener des cilicischen Taurus auf; 176 Arten, das sind 56 %, wurden bereits aus dem Taurus nachgewiesen, Kosmopoliten nicht miteingerechnet. Weitere 78 Arten, rund 25 % des bisher festgestellten Faunenbestandes sind aus anderen Gegenden Kleinasiens, namentlich von Amasia bekannt geworden und 23 Arten, d. s. 8 % sind für die Fauna Kleinasiens neu, finden sich aber in den angrenzenden Gebieten, wie Südrußland, Armenien, Syrien, oder sind aus Zentralasien nachgewiesen.

Selbstverständlich ist die weitaus größere Mehrheit orientalischen Ursprungs, ein kleinerer Teil gehört mediterranen resp.

subtropischen Faunenelementen an und nur wenige Arten sind sibirischer Herkunft.

Für Kleinasien neue Arten sind die folgenden: Sat. mnyszechi-Herrichi, beroe-aurantiaca, Lyc. hylas-armena, damone-damonides, *Arsil. albovenosa-cretacea* nov. ssp., Agr. senna, semna, eremicola, *celsicola-gracilis* nov. ssp., haifae, ochrina, ripae-desertorum, Mam. implexa, stigmosa, Pseudohad. laciniosa, Non. geminipuncta, Senta maritima, Leuc. obsoleta, zeae, *Call. Barthae* nov. sp., Thalp. chlorotica, Cinglis humifusaria, *Eupith. dubiosata* nov. sp., *calligraphata* nov. sp., Amicta Ecksteini, Holcocerus volgensis und Phrag. castaneae.

Eine bemerkenswerte Arealbegrenzung im Gebiete finden nur Sat. mnyszechi-Herrichi, Lyc. hylas-armena, Agr. semna, eremicola, Mam. stigmosa und Pseudohad. laciniosa mit einer West- resp. Südwestgrenze, sowie Nonagria geminipuncta und Senta maritima mit einer Ost- bezw. Südostgrenze.

Als endemisch wäre, wenn man von den hier als neu beschriebenen Arten und Rassen absieht, eigentlich nur *Agrotis homicida* anzusprechen, die bisher nur aus Kleinasien nachgewiesen erscheint.

Für das engere, hier besprochene Gebiet sind natürlich, abgesehen von den mit * bezeichneten, bereits von Pfeiffer konstatierten Arten, eigentlich alle als neu zu bezeichnen, da ja Max Korb-München, welcher wiederholt um Akschehir und Konia sammelte, außer gelegentlichen Neubeschreibungen und einigen biologischen Notizen, leider gar nichts Zusammenfassendes publizierte.

Als charakteristische Tagfalter des Gebietes wären die Satyriden, namentlich Melanargia larissa in deren var. taurica, das Genus Satyrus s. str., Lycaeniden und Hesperiden zu bezeichnen, die in 14, 40 resp. 13 Arten bezw. Rassen festgestellt wurden, während unter den Heteroceren eigentlich keine einzige Gattung durch eine besondere starke Anteilnahme am Faunenbilde hervorsticht, ausgenommen vielleicht die Gattung Agrotis und Orgyia dubia var. turcica, die als Raupe stellenweise geradezu zu Tausenden auftrat.

Sehr auffallend und bemerkenswert ist gegenüber anderen kleinasiatischen Regionen die große Armut an Arctiiden, Zygaenen und Sesien. Es ist wohl nicht ausgeschlossen, daß wir einerseits schon zu spät (für Ocognya z. B.) andererseits aber noch zu früh an der Zeit waren; dem widerspricht jedoch wie-

der die Tatsache, daß wir auch die wenigen konstatierten Zygaeniden nur in sehr spärlicher Individuenmenge erbeuteten und ich mich stundenlang — alles andere vernachlässigend — nur der Sesiensuche widmete, ohne aber ein irgendwie nennenswertes Resultat erzielen zu können.



Unterirdische, mit Schilf gedeckte Hirtenbehausung, am Nordrand der Steppe.

Es folgt nun ein Verzeichnis der benutzten Abkürzungen und zwar:

Ak. = Akschehir, Stadt von etwa 10000 Einwohnern, ca. 1000 m am Fuße des Sultan-Dagh gelegen.
T. = Tschiftlik, Landgut in der nördl. von Ak. gelegenen Steppe, in gleicher Seehöhe.
B. = Oberst Viktor v. Bartha.
W. = Wagner.

Wenn nichts anderes bemerkt, wurden sämtliche Arten von uns beiden erbeutet. Die Typen der neubeschriebenen Arten und Formen befinden sich in meiner Sammlung, Cotypen in der Sammlung Bartha's, die Typen der neubeschriebenen Micro-Heteroceren im naturhistorischen Staatsmuseum in Wien.

Nachstehend noch ein Verzeichnis der benutzten Literatur:

1. Fahringer, Dr. J., Eine wissenschaftl. Studienreise nach der europ. Türkei und Kleinasien. (Separatum.)
2. Lederer, Beitr. z. Schmetterlingsfauna von Cypern, Beirut u. einem Teile Kleinasiens. Verh. d. zool. botan. Ges. Wien, 1855.
3. — — Noch einige syrische Schmetterlinge. Wien. ent. Monatsschrift. II. 1858.
4. — — Excursion lépid. en Anatolie. Annales Soc. ent. Belg. IX.
5. — — Contrib. à la Faune d. Lép. d. l. Transcaucasie. Ibid. XIII.
6. Mann, Wiener ent. Monatsschrift Bd. V, VI und VIII.
7. Pfeiffer, Ein Beitr. z. Insektenfauna v. Kleinasien (Anatolien). Mitt. Münch. Ent. Ges. 1926 p. 99 uff., 1927 p. 35 uff.
8. Rebel, Lepidopteren aus Morea. Mit 2 Nachtr. Berl. ent. Ztschr. Bd. XLVII—L. 1902—5.
9. — — Studien z. Lep.-Fauna d. Balkanländer I-III. Annalen d. nat. Hofmus. Wien, XVIII-XXVII. 1903-13.
10. — — Ergebnisse e. naturwissensch. Reise z. Erdschias-Dagh. Lepidoptera. Ibid. XX. 1905.
11. Rebel, Zur Lep.-Fauna d. Ins. Rhodus u. Cypern. M. Nachtr. Jahresber. Wr. ent. Ver. 1915 u. 1924.
12. — — Zur Lep.-Fauna Kretas. Annalen d. Nat. Mus. Wien, XXX., 1916.
13. — — Eine Lep.-Ausbeute a. d. Amanusgebirge (Alman-Dagh). Sitz.-Ber. Akad. d. Wiss. Wien, Math.-nat. Klasse L., Bd. 126, H. 4—5, 1917.
14. Seitz, Groß-Schmetterlinge d. Erde. I. Palaearkten, 4 Bde.
15. Staudinger, Beitr. z. Lep.-Fauna Griechenlands. Horae Soc. ent. Ross. 1870.
16. — — Lep.-Fauna Kleinasiens m. Nachtr. Ibid. 1879-81.
17. Staudinger und Rebel, Katalog d. Lep. d. pal. Faunengeb. 3. Aufl. 1901.
18. Tölg, Eine zoolog. Studienreise durch Kleinasien in die Hochgebirge Ciliciens. (Unveröff. Manuskript.)
19. Tölg u. Fahringer, Eine naturwiss. Studienreise in das Amanus-Gebirge. Berlin, Arch. f. Naturgesch. 1919. A. S.
20. Verity, Rhopalocera palaearctica. 1905-11.
21. „Iris“, D. ent. Zeitschr. Bd. I-XLII.

Zum Schlusse ist es mir eine liebe und angenehme Pflicht allen jenen Herren herzlichst zu danken, die mir bei Ueberprüfung kritischer Arten behilflich waren und die Revision derselben besorgten. Es sind dies die Herren O. Bang-Haas, Dr. A. Corti-Dübendorf (Agrotis), A. Naufock-Linz (Ino), L. B. Prout-London und endlich Hofrat Prof. Dr. Hans Rebel und Kustos Dr. H. Zerny-Wien, die mir in altgewohnter, liebenswürdigster Weise zur Seite standen. Von Kustos Dr. H. Zerny rührt auch die Bearbeitung meiner Micro-Ausbeute her. Dem Schriftleiter dieser Zeitschrift, Herrn Ernst Pfeiffer-München, der es ermöglichte, daß meiner Arbeit auch Textbilder sowie Tafeln beigegeben werden konnten und welcher uns vor Antritt unserer Reise verschiedene Winke gab, sei an dieser Stelle gleichfalls aufs Wärmste gedankt.

Wien, im Dezember 1928.

PAPILIONIDAE.*)

*1. **Papilio podalirius** L. var. *smyrnensis* Eim. Ak. vom 11. bis 26. VI. Die erbeuteten Stücke, offensichtlich bereits einer 2. Gen. angehörig, zeichnen sich durch bedeutende Größe, hellere Grundfarbe und wesentlich längere Schwänze aus. Der Hinterleib ist beim ♂ in geringerer Ausdehnung, beim ♀ fast ganz weiß.

2. **Papilio alexanor** Esp. var. *orientalis* Rom. Ak. Von mir in einem frisch geschlüpften ♂ am 6. VI., in einem ebensolchen ♀ am 14. VI. erbeutet. Das weibliche Exemplar stimmt sehr gut mit dem Bilde bei Verity pl. LX Fig. 8 überein. Verity hält *orientalis* nur für eine Form des *maccabaeus* Stgr. und

*) Die systematische Reihenfolge ist die des Staudinger-Rebel'schen Kataloges. Nur den Geometridae liegt in systematischer, wie auch in nomenklatorischer Hinsicht die Bearbeitung von L. P. Prout im „Seitz" zu Grunde.

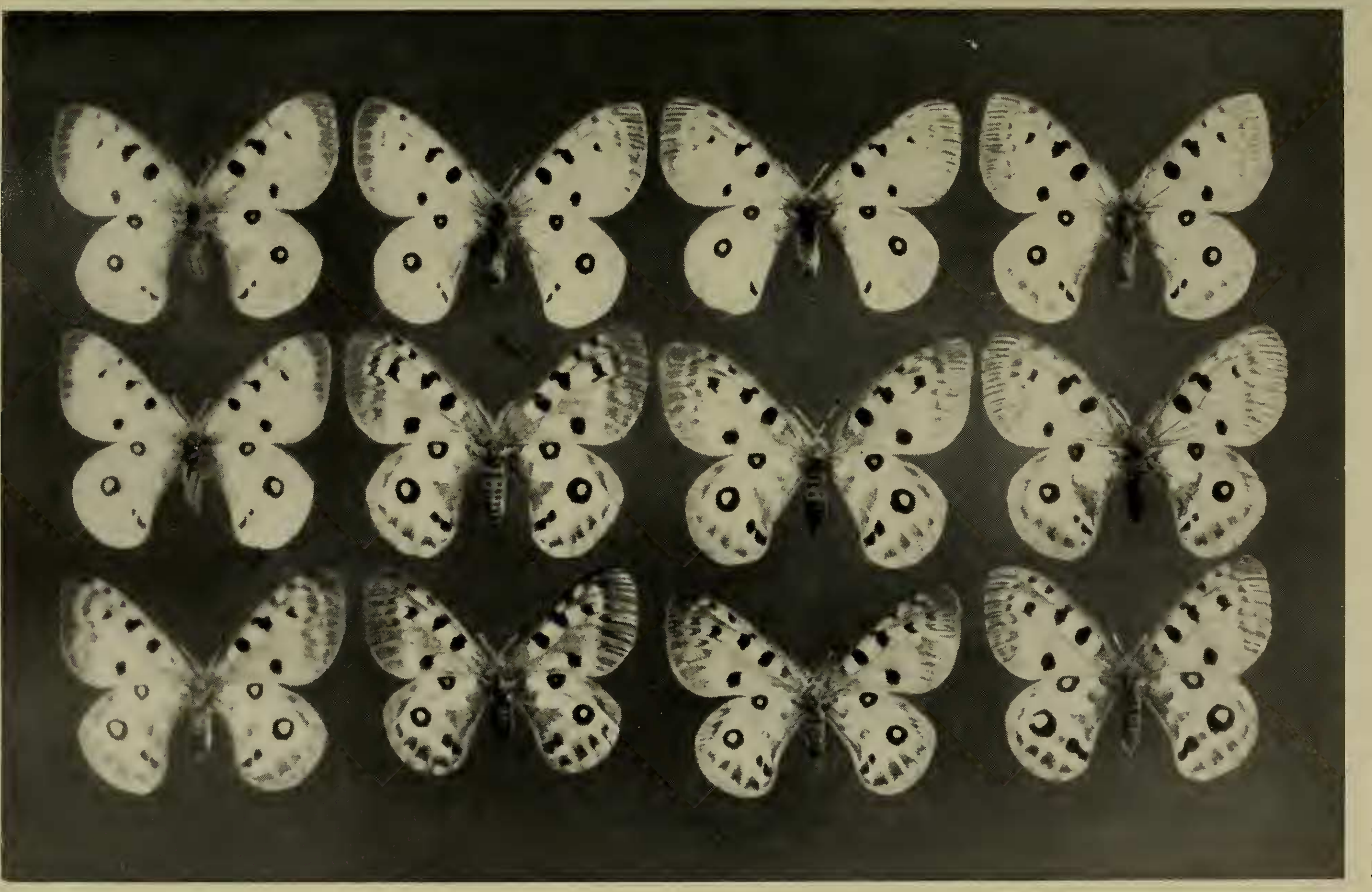
auch Rebel spricht sich (Lit. Verz. Nr. 13) dahin aus, daß beide „gewiß nicht als Rassen von einander zu trennen sind." Orientalis hätte dann vor *maccabaeus* die Priorität.

*3. **Papilio machaon** L. Mehrfach im Juni. Die erbeuteten Exemplare dürften am besten zur var. *syriaca* Ver. zu stellen sein.

*4. **Thais cerisyi** God. Es ist auffällig, daß diese für Kleinasien sonst so überaus charakteristische Art von uns weder in der Umgebung von Akschehir, noch im Sultan-Dagh aufgefunden wurde. Wir sichteten dieselbe nur während der Fahrt hinter Haidar-Pascha mehrfach längs des Bahndammes und trafen ein vereinzeltes, ziemlich frisches ♀ noch am 6. VI. im Versuchsgarten der landwirtschaftlichen Schule zu Konia. Da ich das Stück nicht mitnahm, kann ich über die Rassenzugehörigkeit nichts aussagen. Auffällig ist ferner, daß von uns auch der von Pfeiffer in so großer Menge konstatierte **Doritis apollinus** Herbst nicht gefunden wurde. Stunden- ja tagelanges Suchen nach der Raupe auf den Brachäckern um Akschehir blieb gleichfalls ganz erfolglos; wir konnten nicht einmal die Futterpflanze Aristolochia hastata ausfindig machen.

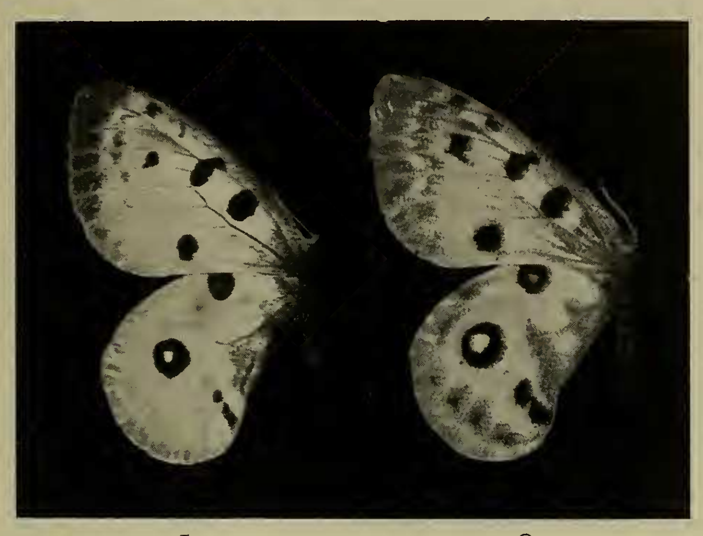
5. **Parnassius apollo** L. var. *anatolicus* Pgstr. (Mitt. Münch. Ent. Ges. III. 1912. p. 74.) Sultan-Dagh in ca. 16—1700 m, 25.—28. VI., 4. VII. (vorwiegend ♀♀) und 12. VII. (zum weitaus größten Teil bereits abgeflogen und zerfetzt).

Oberst v. Bartha gelang es, diese sehr schöne, ausnehmend große und helle Rasse in einem Seitental des S.-D. aufzufinden, wo wir sie in der Folge ziemlich zahlreich erbeuteten. In einzelnen Exemplaren auch in dem von Ak. zum S.-D. führenden Haupttale angetroffen und auf dem rechten Bachufer von mir zahlreicher fliegend beobachtet. In dem erwähnten Seitental flog *anatolicus* in überraschend großer Menge, war aber in dem sehr steilen Gelände nur schwer zu erbeuten. Die frisch geschlüpten ♀♀ saßen zumeist in den Büschen der dort ein fast undurchdringliches Dickicht bildenden Krüppeleichen, die ♂♂ schwebten — oftmals 4—5 über einem einzigen Busche — majestätisch darüber hin, um bei Annäherung nach allen Richtungen auseinander zu stieben. Besser gelang der Fang in den Mittagsstunden, wo die schönen, stolzen Tierchen dann zahlreicher über den Bach wechselten, sich hin und wider auch niederließen und dann um vieles leichter zu erbeuten waren.



Variationsbreite von **P. apollo-anatolicus** Pgst. (ca. $^{1}/_{2}$ natürl. Größe).

Die Variationsbreite von *anatolicus* ist ziemlich bedeutend, trotzdem weisen sämtliche Stücke einige sehr charakteristische Merkmale auf. Dies ist vor allem die bis zum fast völligen Schwinden führende Reduktion der Subkostal-



♂ ♀

Apollo-anatolicus Pgstr.

ca. $^4/_5$ nat. Gr.

flecke der Vfl., sowie das konstante Auftreten des *intertexta*-Charakters. Unsere Stücke besitzen dieses letztere Merkmal ausnahmslos, auch ganz frisch geschlüpfte Exemplare.

Die Expansion beträgt bei normaler Spannung im Durchschnitt 80 mm beim ♂ und 85 mm beim ♀, bei einer Vorderflügellänge von 46—48 mm. Mein größtes ♂ mißt jedoch 84, mein größtes ♀ 90 mm. Ganz ausnahmsweise kommen auch sehr kleine Exemplare vor, so ein Pärchen meiner Serie, von nur 75 mm Spannweite. Es handelt sich also um eine ausnehmend große Rasse, die auch durch die weiße Färbung und Reduktion einiger Zeichnungselemente sehr auffällt. Ohne als Nicht-Spezialist ein abschließendes Urteil fällen zu wollen, scheint es mir doch, daß *anatolicus*, *kasthenkoi* und *levantinus* von einander kaum verschieden sind und sehr wahrscheinlich auch für *auerspergeri* Rbl. das Gleiche gilt. Zweifellos gehören diese vier „Rassen" einem einzigen Formenkreis an und ich

wenigstens weiß unsere *anatolicus* von den bei Verity pl. LXII, Fig. 19—20 abgebildeten *kasthenkoi* — die Bryk in seinem Katalog übrigens zu *democratus* Krul. resp. zu seinem *dubius* zieht — sowie von dem l. c. Fig. 21 abgebildeten *levantinus* Rothschild nicht zu trennen. Auch die von Rebel der Beschreibung von *auerspergeri* beigegebene Abbildung (Zool. bot. Verh. 1911 p. 49) paßt bis auf die bei *auerspergeri* stärkere Weißkernung der Augenspiegel der Hfl. sehr gut auf unsere Stücke. Die für *auerspergeri* angegebene, basalwärts hakenförmige Fortsetzung des schwarzen Kostalflecks unter dem Vorderrand der Vfl. zeigen unsere *anatolicus* im männlichen Geschlechte ausnahmslos, doch kommt dies Merkmal auch einigen westmediterranen Rassen (*hispanicus* Obthr., *nevadensis* Obthr.) zu.*) Die Länge des Glassaumes und der Antemarginalbinde schwankt gleichfalls außerordentlich, reicht bei manchen Exemplaren — wie bei *auerspergeri* — nur bis Ader M_3 resp. Zelle 3, bei anderen jedoch fast bis zum Innenwinkel der Vfl. Einigen Stücken fehlt die Antemarginalbinde nahezu ganz und ist nur noch durch wenige schwarze Schuppen angedeutet. Innenrands-Beschuppung der Hfl. schwach.

Beim dunkleren und kräftiger gezeichneten ♀ reicht der Glassaum und die Antemarginalbinde zumeist bis zum Innenwinkel, auch tritt auf den Hfl. gewöhnlich eine kräftige Kappenbinde auf.

Die Weißkernung der Augenflecke ist großen Schwankungen unterworfen, *decora*-Charakter kommt in beiden Geschlechtern äußerst selten vor. Der Variationsradius von *anatolicus* gelangt auf der beigegebenen Tafel gut und deutlich zum Ausdruck.

Pagenstecher selbst ließ seinerzeit die Frage offen, ob sein *anatolicus* zu einer der früher beschriebenen Formen gehöre oder nicht und betont sogar die „große Aehnlichkeit" mit *grajus* St. Sollte sich meine Vermutung, daß es sich hier immer um ein und dieselbe Rasse handelt, richtig sein, — ich überlasse es gerne dem Urteil eines berufenen Spezialisten, dies zu entscheiden — dann hätte wohl *kasthenkoi* Schel. (1907 publiziert), den Vorzug der Priorität.

---

*) Es ist merkwürdiger Weise überhaupt — bis auf die bedeutendere Größe — eine gewiße Uebereinstimmung mit diesen im allgemeinen kleineren westmediterranen Rassen bestimmt nicht zu leugnen, ein Umstand übrigens, der schon Pagenstecher auffiel und in der Originalbeschreibung von *anatolicus* auch zum Ausdruck gebracht, von Bryk (Mitt. Münch. Ent. Ges. 1914, p. 73) allerdings — zu Unrecht — wieder bestritten wird.

*6. **Parnassius mnemosyne** L. Von B. am 30. V. und 26. VI. am S.-D. in ca. 1800 m Höhe in einigen wenigen ♀♀ erbeutet. Nach Pfeiffer 1. c. steht die Rasse des S.-D. der var. *antitauricus* Fruhst. zunächst. Rebel bezeichnet aber (Lit.-Verz. Nr. 13) Stücke vom Amanusgebirge als var. *Sheljuzhkoi* Bryk und bemerkt hiezu, daß sich die *mnemosyne*-Form vom Amanus von jener des cilic. Taurus nicht trennen lasse und daß ein von Bang-Haas als *antitauricus* erhaltenes Pärchen aus Hadjin mit den Amanus-Stücken ganz übereinstimmt.

PIERIDAE.

*7. **Aporia crataegi** L. var. *hyalina* Röb. Ak. und S.-D. im Juni nicht selten. Noch in ca. 1500 m erbeutet.

*8. **Pierris brassicae** L. var. *catoleuca* Röb. Die vorliegenden Ex. gehören zweifellos dieser, nach Taurus-Stücken beschriebenen Rasse an und stimmen mit der Originalbeschreibung gut überein.

*9. **Pieris rapae** L. Nach B. auch in der Form *leucosoma* Schaw. festgestellt. Ak. und S.-D. vom 26. VI. bis Ende VII.

*10. **Pieris Manni** Mayer. Ak. Am 25. VII. von mir in einem prächtigen ♀ der g. a. *Rossi* Stef. erbeutet. Aus Kleinasien sonst nur von Pfeiffer in der g. v. *Manni* Mayer erwähnt, nach Seitz auch im Taurus.

11. **Pieris callidice** Esp. var. *chrysidice* H. S. S.-D. auf den höchsten Kuppen in rasendem Fluge; am 25. VII. ein ♂♀ (B.).

*12. **Pieris daplidice** L. In der Steppe gemein in mehreren Gen. Stücke von Ende VII., die offenbar schon einer 3. Gen. angehören, zeigen unterseits ein helles Lauchgrün, sind aber keineswegs mit *raphani* Esp. zu identifizieren, welche stets eine ausgesprochen gelbliche Färbung der Hfl.-US. aufweist.

*13. **Euchloë belia** var. *taurica* Röb. Bis Ende V. in frischen Stücken beiderlei Geschlechts mit ausgesprochen gelblicher US. der Hfl. nicht selten auf den niedrigeren Randbergen der Steppe. Die Exemplare dürften bereits einer 2. Gen. angehören, da die Art später von uns nicht mehr gesichtet wurde.

14. **Euchloë charlonia** Donz. var. *mesopotamica* Stgr. Die vom 21. V. bis Ende Juni erbeuteten frischen Stücke zeichnen sich durch bedeutende Größe und ein leuchtendes sattes Gelb aus. Der Spitzenfleck, gewöhnlich breit gelb geteilt, ist manchmal auch tiefschwarz ohne Spuren einer Teilung. Unterseite der Hfl. bis auf einen deutlichen Mittelpunkt kaum gefleckt. Von Pfeiffer für Egerdir in einer Zwischenform zur *penia* Frr. festgestellt, vom Erdschias-Dagh dagegen die letztere in typischen Exemplaren. (Rebel, Lit.-Verz. Nr. 10). Wie schon Pfeiffer betont, ist *charlonia* ein sehr unsteter Flieger, der sich gerne in Gesellschaft der *belia* auf den höchsten Kuppen der niederen Randberge herumtrieb und nicht leicht zu fangen war. *Mesopotamica* hat eine viel ausgedehntere Flugzeit als *belia* und war Ende VI. immer noch in frisch geschlüpften Exemplaren anzutreffen, die sicher noch keiner späteren Gen. angehörten.

15. **Zegris eupheme** Esp. var. *menestho* Mén. Ich entdeckte Ende V. die hübsche — einer Cucullienraupe nicht unähnliche — Raupe in zahlreichen Ex. an einer blühenden Crucifere in nächster Nähe des Landgutes. Die daraus erhaltenen Puppen überliegen jetzt und werden erst im Frühling die Falter entlassen. Von Konia erhielt ich durch Korb mehrfach diese Var. und sah sie überdies auch in der kleinen Lokalsammlung der landwirtschaftl. Schule daselbst anläßlich unseres Besuches.

*16. **Leptidia sinapis** L. g. a. *diniensis* B. Ak. vom 29. VI. bis Ende VII. und S.-D. ein ♂ ♀ (B.).

*17. **Leptidia duponcheli** Stgr. und g. a. *aestiva* Stgr. Ak. 20. V. ♂ und ab 6. VII. in beiden Geschlechtern nicht häufig, mit voriger zusammen. Beide Arten sind unschwer auseinander zu halten.

*18. **Colias hyale** L. Die wenigen von uns erbeuteten Exemplare — S.-D. 30. VI. und Ak. 22. VII. — möchte ich unbedenklich zur var. *sareptensis* Stgr. stellen. Ein mir vorliegendes großes ♂ von intensiv gelber Färbung zeigt den Spitzenfleck fast ganz schwarz, die Hfl. mit sehr schmaler, stark reduzierter Randbinde.

*19. **Colias edusa** F. (croceus Fourc.) mit ab. *helice* Hb. und *helicina* Obthr. mehrfach, aber durchaus nicht häufig.

*20. **Gonepteryx farinosa** Z. Ak. 10. VI. bis 28. VII. nicht sehr häufig.

21. **Gonepteryx rhamni** L. var. *meridionalis* Röb. Ak. 10. VI. ♂ (B.).

NYMPHALIDAE.

22. **Limenitis camilla** Schiff. (rivularis Scop.) var. *reducta* Stgr. Ak. Ende V. und wieder im Juli; S.-D. 24. VII. (B.). Die Stücke der 2. Gen. zeigen die Binden bedeutend weniger reduziert.

*23. **Pyrameis atalanta** L. Ak. 28. VI.

*24. **Pyrameis cardui** L. Mehrfarb.

*25. **Vanessa urticae** L. var. *turcica* Stgr. S.-D. 28. VI. (B.).

26. **Vanessa xanthomelas** Esp. var. *fervida* Stdf. Ende Juni mehrfach in der Nähe der Stadt Ak.

*27. **Vanessa polychloros** L. Ak. 6. bis 26. VI. Für kleinasiatische Ex. hat wahrscheinlich der Name *fervescens* Stich. einzutreten, da *fervida* Stdf. für die entsprechende Form von *xanthomelas* vergeben ist. (Vgl. Seitz, Pal., Bd. I p. 205).

*28. **Vannssa antiopa** L. Ak. Ende Juni.

29. **Polygonia c-album** L. Ak. 24. VI. ein defektes, aber zweifelloses ♂ dieser Art.

30. **Polygonia egea** Cr. Von Ende Juni ab mehrfach in der g. a. J-*album* Esp.

*31. **Melitaea cinxia** L. var. *clarissa* Stgr. Ak. und in niedrigeren Lagen des S.-D. nicht selten. Nach Pfeiffer Uebergänge zur var. *clarissa* Stgr. Einzelne Ex. erreichen die letztere ganz.

32. **Melitaea arduinna** Esp. S.-D. 1600 m 1 ♂ (B.). Von Pfeiffer für Egerdir gemeldet, sonst für Kleinasien nur aus Diarbekir (Stgr.) und von Rebel vom Amanus-Geb. in der var. *rhodopensis* angegeben.

*33. **Melitaea phoebe** Knoch. T. 21. V., Ak. 10. VI. Ich verweise auf die Ausführungen Pfeiffers. Mir machen die Ak.-Stücke den Eindruck einer eigenen, sich an *aetherea* anschmiegenden Rasse, die vermutlich mit *amanica* Rbl. vom Taurus, Das-Dagh etc. (Lit.-Verz. Nr. 13 p. 262) identisch ist.

34. **Melitaea didyma** O. Die in Anzahl erbeuteten Stücke beiderlei Geschlechts stimmen in beiden Generationen gut mit dalmatinischen Exemplaren überein und sind m. E. auch als var. *dalmatina* Stgr. anzusprechen, die übrigens auch aus anderen Teilen Kleinasiens, so z. B. vom Erdchias-Dagh gemeldet ist. Die ♀♀ sind in der überwiegenden Mehrheit gelb-rot gefärbt; graugrüne ♀♀ nur vereinzelt. Zwischen Exemplaren der Steppe (nördl. Randberge) und von Ak. keine wesentlichen Unterschiede.

*35. **Melitaea trivia** Schiff. Mitte bis Ende Mai, sowohl auf den Randbergen der Steppe, als auch am S.-D. bis in etwa 1500 m erbeutet. Die Ex. der Steppe sind durchschnittlich etwas heller gefärbt, einzelne Stücke erreichen — namentlich im ♀ — eine ziemlich bedeutende Größe. Nach Pfeiffer steht die Rasse zwischen *pseudodidyma* Rbl. und *syriaca* Rbl., was zutreffen dürfte.

36. **Melitaea athalia** Rott. Am S.-D. in ca. 1500 m am 24. und 26. VI. in einigen männlichen Ex. erbeutet. Dieselben zeigen ein so vollkommen einheitliches Gepräge und unterscheiden sich so konstant von *athalia* anderer Provenienz, daß ich trotz der Unkenntnis des anderen Geschlechts nicht anstehe, sie als nov. subsp. **anatolica** zu bezeichnen.

Von gewöhnlicher Durchschnittsgröße der *athalia*, in Färbung und Zeichnung an helle *dictynna* erinnernd. Als auffälligstes Merkmal das fast vollständige Fehlen der Randmonde auf allen Flügeln, wodurch ein breiter schwarzer Saum entsteht. Durch Verbreiterung der schwarzen Färbung erscheint auch die vorletzte Fleckenreihe vor dem Saume in kleine runde Fleckchen aufgelöst. Vfl.-Unterseite viel dunkler (düsterer), namentlich fehlt die gelbliche Aufhellung im Apex und längs des Saumes der Vfl. nahezu vollständig. Hfl.-Unterseite viel gedeckter, weniger kontrastreich, an gewisse Ex. von *aurelia* resp. *dictynna* erinnernd.

Die schwärzlichen Palpen einerseits, das Fehlen der schwarzen Kerne in der braunen Antemarginalbinde der Hfl.-Unterseite andererseits, stellen die Zugehörigkeit zu *athalia* außer jeden Zweifel. Ein oberseits ganz ähnliches Ex. liegt mir aus der Herzegovina (Vucija bara) vor.

Athalia scheint in Kleinasien nur sehr lokal und äußerst spärlich vertreten zu sein und wird nur von Stgr. (resp. Mann) für Amasia und Brussa angegeben.

37. **Argynnis daphne** Schiff. Ak. Ende Juni nicht selten. Die Stücke dürften der schwach differenzierten var. *epidaphne* Fruhst. angehören.

*38. **Argynnis lathonia** L. var. *saturata* Röb. (Ent. Nachr. 1896, p. 81). S.-D. 26. VII., 12. VII. (B.)

39. **Argynnis aglaja** L. var. *ottomana* Röb. (l. c. p. 82). S.-D. Ende VI.

*40. **Argynnis pandora** Schiff. Ak. Juni bis Mitte VII. Die durch verminderte spangrüne Färbung auf der Vfl.-O'seite ausgezeichnete Rasse ist vermutlich mit var. *pasargades* Fruhst. vom Alexandergeb. identisch oder zumindest dieser nahestehend.

SATYRINAE.

41. **Melanargia larissa** H.-G. Ak. (Friedhof) und S.-D bis ca. 1500 m überall gemein den ganzen Juni hindurch. Die Art variiert wie alle Melanargien außerordentlich, zeichnet sich durch durchschnittlich bedeutendere Größe (einzelne Stücke erreichen 55—60 mm Expansion bei 32 bis 34 mm Vfl.-Länge) und Ausdehnung der schwarzen Färbung namentlich im Basalteil der Vfl. aus, erreicht aber noch nicht die Verdunkelung, wie sie den Exemplaren aus Akbès eigen ist. Die Synonymie der Art ist durchaus nicht geklärt und ich möchte vorschlagen für die gegenständliche Rasse den Namen *taurica* Röb. gelten zu lassen, *astanda* Stgr. aber, die der Autor selbst mit „vix nominanda" bezeichet, auf Exemplare vom Kaukasus zu beschränken.

Die Abbildung der *syriaca* bei Seitz Taf. 39 paßt sehr gut auf die vorliegenden Stücke der var. *taurica* Röb., während *syriaca* Obthr. nach mir vorliegenden Exemplaren aus Akbès in der Hauptsache noch wesentlich dunkler gefärbt ist; es bleibt bei letzterer eigentlich nur eine weiße Mittelbinde auf allen Flügeln übrig, da die weißen Randmonde + verschwinden.

Auch Rebel, der allerdings *taurica* Röb. noch als Synonym zu *syriaca* stellt, bemerkt (Lit.-Verz. Nr. 13), daß bei einzelnen Stücken vom Das-Dagh etc. die weißen Randmonde der Hinterflügel vollständig wie in Oberthür's Abbildung fehlen.

Zahlreiche Exemplare meiner großen Serie zeigen eine gelbliche Grundfärbung, wie solches bei vielen Melanargien (*lachesis*, *galathea* etc.) vorkommt; ein albinotisches ♀, auch

o'seits viel heller gefärbt und ohne die schwarze Limballinie der Hinterflügel, ist u'seits fast zeichnungslos, milchweiß und entspricht etwa den Formen *cataleuca* resp. *leucomelas* von Mel. *lachesis* resp. *galathea* (ab. **lactaea** m.).

42. **Satyrus circe** F. var. *asiatica* Seitz. Ak. Ende Juni, Mitte VII. Die Rasse zeichnet sich durch in Flecke aufgelöste schmale Vfl.-Binde und verschmälerte, „sägeartig spitze Zähne aussendende" Hfl.-Binde aus.
43. **Satyrus hermione** L. var. *syriaca* Stgr. Ak. untere Hänge des S.-D., etwas später als vorige erscheinend. 7. bis 27. VII.
44. **Satyrus briseis** L. var. *fergana* Stg. Die um Ak., sowie am S.-D. bei ca. 1400 m im Juli erbeuteten Stücke gehören zu einer ziemlich großen, sehr breit gebänderten Form mit sehr kontrastreicher Hfl.-U'seite beim ♂ und stark rötlich getönter U'seite beim ♀, die wohl am besten mit der genannten Var. zu vereinen ist. Die Bilder der *fergana* bei Seitz stimmen recht gut mit unserer Form überein. Ein ♀ mit männlich gezeichneter Hfl.-U'seite (Coll. B.), ein besonders stark rötlich tingiertes ♀ meiner Serie mit auffälligem hellrötlichem Außenrand aller Flügel, der besonders auf den Hfl. sehr an *maracandica* Stgr. erinnert. Die ab. *pirata* Esp. wurde nicht beobachtet.
45. **Satyrus anthe** O. Sowohl T., als auch Ak. und S.-D. bis ca. 1500 m, von Mitte VI. bis Mitte VII. nicht häufig. Vereinzelt auch die ab. *hanifa* Nordm. und Uebergänge hiezu. Oberst B. fand Ende VII. am S.-D. noch in ca. 1800 m Höhe 3 durch ihre Kleinheit auffallende Exemplare.
46. **Satyrus semele** L. Ak. von Mitte VI bis Ende VII. Die erbeuteten Exemplare sind von der Nominatform kaum zu trennen, keinesfalls liegt *mersina* Stgr. mit fast eintönig grauer Hfl.-U'seite vor, die im Gebiet eigentlich zu erwarten wäre.
47. **Satyrus arethusa** Esp. Es liegt mir sowohl von Ak. 24. bis Ende VII., als auch vom Sultan-Dagh aus 1500—2000 m Höhe je eine kleine Serie von Stücken beiderlei Geschlechts vor. Während nun die Form aus Ak. kaum von der Nominatform zu trennen sein dürfte, weil die Unterschiede doch zu gerinfügiger Natur scheinen — weisen die Ex. aus den höheren Lagen eine so weitgehende Differenzierung auf, daß ich diese Rasse als *sultana* n. subsp. abgetrennt sehen möchte und im Folgenden beschreibe.

Erklärung zu Tafel II.

Figur			
1.	**Satyrus arethusa** nov. ssp. *sultana* Wgnr. ♂	Oberseite	Type
2.	„ „ „ „ „ „	Unterseite	Type
3.	**Melitaea athalia** „ „ *anatolica* Wgnr. ♂	Oberseite	Type
4.	„ „ „ „ *anatolica* Wgnr. ♂	Unterseite	Type
5.	**Chondrostege pastrana** Led. ♂		
6.	„ **Osthelderi** Plgr. ♂	Oberseite	
7.	„ „	Unterseite	
8.	**Arsilonche albovenosa** nov. ssp. *cretacea* Wgnr.		
9.	**Dianthoecia silenes** nov. ssp. *variegata* Wgnr.		
10.	„ **filigrama** var. *melanochroa* Stgr.		
11.	**Callophasia producta** Ld.		Type ex coll. Staudinger
12.	„ „		Type „ „ „
13.	**Polia pygmea** Stgr.		Type „ „ „
14.	**Polia acuta** Frr. (Amasia)		Type „ „ „
15.	„ „ (Tschiftlik bei Akschehir)		ex coll. Wagner
16.	**Callophasia Barthae** Wgnr. nov. sp.		Type „ „ „
17.	**Agrotis celsicola** nov. ssp. *gracilis* Wgnr.		Type „ „ „
18.	**Metopoceras beata** Stgr.		„ „ „
19.	**Cloantha laciniosa** Chr. (Tschiftlik bei Ak.)		„ „ „
20.	**Abrostola triplasia?** var. *clarissa* Stgr.		„ „ „
21.	**Thalerastria diaphora** Stgr.		„ „ „
22.	„ „ nov. ab. *mediofasciata* Wgnr.		Type ex coll. Bartha
23.	**Eupithecia dubiosa** Wgnr. nov. sp.		Type
24.	„ **calligraphata** Wgnr. nov. sp.		Type
25.	**Lycanea Löwii** Z. aberratio		
26.	**Hesperia proto** nov. ssp. *proteides* Wgnr. ♂		Type